

**PENGARUH PENAMBAHAN
LATIHAN KESEIMBANGAN PADA
LATIHAN *CORE STABILITY* LEBIH BAIK TERHADAP
RESIKO JATUH PADA LANSIA**

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Guna Melengkapi Sebagai Syarat Mencapai Gelar Sarjana Fisioterapi pada
Program Studi Fisioterapi
Di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah
Yogyakarta



Disusun oleh:

Nama : Wibowo Septi Anto

NIM : 201410301132

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2015**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PENAMBAHAN
LATIHAN KESEIMBANGAN PADA
LATIHAN *CORE STABILITY* LEBIH BAIK TERHADAP
RESIKO JATUH PADA LANSIA**

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh:

Nama : Wibowo Septi Anto

NIM : 201410301132



Telah disetujui oleh pembimbing

Pada Tanggal:

13 Februari 2016

Dosen Pembimbing

Veni Fatmawati, SSt. FT., M.Fis.

PENGARUH PENAMBAHAN LATIHAN KESEIMBANGAN PADA LATIHAN *CORE STABILITY* LEBIH BAIK TERHADAP RESIKO JATUH PADA LANSIA ¹

Wibowo Septi Anto, ² Veni Fatmawati, ³

Abstrak

Latar Belakang: Jatuh sering dijumpai pada lansia dan resiko jatuh meningkat dengan pertambahan umur lansia. Dengan pertambahan usia terjadi penurunan keseimbangan dan perubahan postural tubuh, sehingga lansia rentan resiko jatuh. Lansia mempunyai banyak resiko bila mengalami jatuh antara lain patah tulang karena tingkat osteoporosis lansia cukup tinggi. Gangguan keseimbangan penyebab utama resiko jatuh lansia yang berakibat karena gangguan *visual*, *vestibular* dan *somatosensoris*. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui Pengaruh penambahan latihan keseimbangan pada latihan *core stability* lebih baik terhadap resiko jatuh terhadap pada lansia. **Metode penelitian:** Penelitian ini menggunakan *quasi eksprimental* dengan *pre and posttest group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah anggota posyandu lansia Aji Yuswo Dusun Ngebel, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, total responden sebanyak 34 orang, dengan rincian kelompok I 17 orang, diberikan latihan *core stability* selama 2 minggu dengan frekuensi 2 kali seminggu. Pada kelompok II 17 orang, diberikan penambahan latihan latihan keseimbangan pada latihan *Core Stability* selama 2 minggu, dengan frekuensi 2 kali seminggu. Pengukuran resiko jatuh dilakukan dengan skala *Morse*, hasil penelitian dianalisa dengan menggunakan uji *Wilcoxon*. **Hasil:** Hasil penelitian uji *Wilcoxon* pada kelompok I $p=0,317$ ($p>0,005$) dengan rerata 15,47 berarti tidak ada pengaruh latihan *Core Stability* Terhadap resiko jatuh pada lansia dan kelompok II $p=0,034$ ($p<0,05$) dengan rerata 19,53 yang berarti ada pengaruh penambahan latihan keseimbangan pada latihan *Core stability* lebih baik terhadap resiko jatuh. **Kesimpulan:** penambahan latihan keseimbangan pada latihan *Core stability* lebih baik terhadap resiko jatuh. **Saran:** Penambahan jumlah sampel dan waktu dalam penelitian dalam penelitian berikutnya.

Kata Kunci: *Core Stabiliy*, latihan keseimbangan, resiko jatuh lansia.

Daftar pustaka: 7 buku (2005-2015); 15 jurnal; 7 internet.

-
1. Judul Skripsi
 2. Mahasiswa Program Studi Fisioterapi STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta
 3. Dosen Program Studi Fisioterapi STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta

THE EFFECT OF COMBINING BALANCING EXERCISE AND CORE STABILITY EXERCISE ON ELDERLY FALLING RISKS¹

Wibowo Septi Anto², Veni Fatmawati³

ABSTRACT

Research Background: Falling is usually happened to elderly and the falling risk is increasing as they are getting older. Aging decreases body balance and changes the body posture. Thus, the elderly have high falling risks. There are many risks for elderly if they fall such as broken bones. This happens because of high level of osteoporosis. Body balance disorder is the main factor which contributes to elderly falling risks which can lead to visual, vestibular, and somatosensory disorders. **Research Objective:** The purpose of this study was to investigate the effect of combining balancing exercise and core stability exercise on elderly falling risks. **Research Method:** This study employed quasi experimental research with pre and posttest group design. The research population was the members of Aji Yuswo elderly health post (POSYANDU) at Ngebel, Kasihan, Bantul. There were 34 respondents with two groups. Group I consisted of 17 people and they were treated using core stability within two weeks with frequency of twice per week. Meanwhile, Group II also consisted of 17 people. This group was given the combining exercises of balancing exercise and core stability within two weeks with frequency of twice per week. The falling risks measurement was conducted using *Morse* scale. Then, the data were analyzed using Wilcoxon test. **Research Finding:** The Wilcoxon test on Group I obtained $p=0.317$ ($p>0.05$) meaning that there is no effect of Core Stability exercise on elderly falling risks. On Group II, the test obtained $p=0.034$ ($p<0.05$) meaning that there is effect of combining balancing exercise and core stability exercise on the falling risks. **Conclusion:** In conclusion, combining balancing exercise and core stability exercise is effective to reduce the falling risks. **Suggestion:** The researcher is expected to add more samples and research duration in conducting the further research.

Keywords : Core Stability, balancing exercise, elderly falling risks

Bibliography : 7 books (2005-2015), 15 journals, 7 websites

¹Thesis title

²School of Physioterapy Students of 'Aisiyiah Health Sciences College of Yogyakarta

³Lecturer of 'Aisiyiah Health Sciences College of Yogyakarta

PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan pada hakekatnya adalah upaya yang dilakukan oleh semua komponen Bangsa Indonesia yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi tingginya. Sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomis.

Indonesia seperti negara – negara lain di kawasan asia Pasifik akan mengalami penuaan penduduk dengan amat sangat cepat. Pada tahun 2012 Indonesia termasuk negara asia ketiga dengan jumlah absolut polulasi diatas 60 tahun yakni setelah Cina (200 juta), India (100 juta) dan menyusul Indonesia (25 juta). Bahkan diperkirakan Indonesia akan mencapai 100 juta lanjut usia pada tahun 2050. Penduduk dianggap berstruktur tua di negara berkembang apabila penduduk usia 60 tahun keatas sudah mencapai 7% dari total penduduk .

Penduduk berusia di atas 60 tahun meningkat, yang pada tahun 2015 sebesar 21, 6 juta naik 25,9 juta pada tahun 2019. Jumlah lansia di Indonesia saat ini lebih besar dibandingkan penduduk benua Australia yakni sekitar 19 juta. Implikasi kenaikan penduduk lansia ini terhadap sistem kesehatan adalah (1) meningkatkan kebutuhan pelayanan sekunder dan tersier, (2) Meningkatkan kebutuhan pelayanan home care dan (3) Meningkatnya biaya kesehatan. Konsekuensi logisnya adalah pemerintah harus menyediakan fasilitas ramah lansia dan menyediakan fasilitas untuk kaum disable mengingat tingginya proporsi disabilitas pada kelompok umur ini (Risksda, 2015).

Hasil survey di Amerika Serikat tahun 2008 yang dilakukan morse tentang kejadian pasien jatuh, dengan hasil 2,3 sampai 7 per 1000 lansia jatuh dari tempat tidur setiap harinya. Survei tersebut menunjukkan 29-48% pasien mengalami luka dan 7,5% dengan luka – luka yang serius (nadzam, 2009).

Kongres XII PERSI di Jakarta pada tanggal 8 November 2012 melaporkan bahwa kejadian pasien jatuh di Indonesia pada bulan Januari–September 2012 sebesar 14%. Hal ini membuat presentasi pasien jatuh termasuk ke dalam lima besar insiden medis selain medicine error (Komariah, 2012).

Kabupaten Bantul merupakan salah satu kabupaten di daerah istimewa Yogyakarta yang mempunyai jumlah lansia yang besar sebesar 178.025 laki – laki dan 188.749 Wanita. Angka harapan hidup masyarakat di kabupaten Bantul Mencapai 70

tahun untuk Perempuan Dan 69 Tahun untuk laki – laki (BPS Kabupaten Bantul, 2011).

Jumlah penduduk diatas 60 tahun di kecamatan Kasihan tahun 2014 berjumlah 10.775 dari total jumlah penduduk 119.271. Untuk jumlah Desa Tamantirto dan Desa Bangunjiwo sebanyak 5.279 (koordinasi statistik kecamatan kasihan, 2015). Jatuh sering dijumpai pada lansia dan resiko jatuh meningkat dengan penambahan umur lansia.

Lansia adalah periode penutup dalam rentang hidup seseorang. Masa ini dimulai dari umur 60 tahun sampai meninggal, yang ditandai dengan adanya perubahan yang bersifat fisik dan psikologis yang semakin menurun. Lansia merupakan bagian dari proses tumbuh kembang yang perkembangannya dari anak-anak, dewasa yang akhirnya menjadi tua. Batasan lansia menurut *World Health Organization (WHO)* meliputi: (1) usia 60-74 tahun adalah lanjut usia (*elderly*), (2) usia 75-90 tahun adalah lanjut usia tua (*old*), (3) usia >90 tahun adalah sangat tua (*very old*) (WHO, 2012).

Dari dua desa tersebut Jumlah lasia di posyandu dusun ngebel 124 yang rata-rata diatas 70 tahun yang mempunyai resiko jatuh berjumlah 78 orang. Di mana di posyandu tersebut belum ada latihan latihan bagi lansia untuk mengurangi resiko jatuh. Hal ini mendorong peneliti untuk meneliti Pengaruh penambahan latihan keseimbangan pada latihan core stability terhadap resiko jatuh pada lanjut usia. Selanjutnya bila dalam penelitian ini memberikan respon terhadap resiko jatuh pada lansia, akan disosialisasikan di posyandu lansia yang lain. Lansia mengalami jatuh bisa di pengaruhi oleh diri sendiri dan lingkungan, biasanya lansia selalu bangun malam, bila lingkungan kurang penerangan pencahayaan resiko jatuh lebih tinggi dan bila kondisi bangun tidur konsentrasi dan daya otot belum bisa optimal, mengakibatkan keseimbangan menurun sehingga menimbulkan resiko jatuh lebih tinggi.

Fisioterapi berperan penting untuk mengatasi permasalahan pada lansia terutama gangguan keseimbangan yang mempunyai resiko jatuh pada lansia, sesuai dengan peran fisioterapi menurut KMK no. 517/Menkes/Sk/VI/2008 tentang standar pelayanan disaran kesehatan. Dalam peraturan tersebut Fisoterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupandengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak peralatan (fisik, elektroterapeutis dan mekanis), pelatihan fungsi, komunikasi.

Sehingga peran fisioterapi sangat penting dalam melatih latihan keseimbangan pada resiko jatuh lansia.

Core stability exercise adalah kemampuan untuk mengontrol posisi dan gerak dari *trunk* sampai *pelvic* yang digunakan untuk melakukan gerakan secara optimal, perpindahan, control tekanan dan gerakan saat aktifitas.

Latihan *core stability* yang teratur minimal 3 kali seminggu *stability* sudah dapat meningkatkan keseimbangan, dan agar lebih baik dilakukan selama 6 minggu, berdasarkan penelitian sebanyak 15 pria dan wanita yang mengalami gangguan keseimbangan dilatih *core stability* ternyata setelah 6 minggu latihan terdapat hasil yang signifikan (Kahle, 2009).

Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan proyeksi pusat tubuh pada landasan penunjang baik saat duduk, berdiri, berjalan dan transit (Howe, 2008). Keseimbangan merupakan komponen utama dalam menjaga postur tubuh manusia agar mampu tegak dan mempertahankan posisi tubuh. Keseimbangan terdiri dari dua macam yaitu keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis. Keseimbangan statis dan dinamis dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu sistem sensoris dan muskuloskeletal. Pada keseimbangan statis sistem muskuloskeletal dapat mengalami kelemahan dikarenakan kurang optimalnya aktivitas keseharian. Aktivitas fisik yang kurang menyebabkan gangguan muskuloskeletal sehingga ketika manusia melakukan aktivitas fisik yang berat dan mendadak akan menyebabkan cedera.

Aktifitas fisik yang kurang dapat menyebabkan terjadinya cedera. Cedera disebabkan kurangnya pengetahuan tentang latihan dan penambahan beban secara tepat, sikap tubuh yang salah ketika mengangkat beban, ketidakoptimalan keseimbangan tubuh lemahnya otot perut (Sukarmin, 2005).

Salah satu solusi untuk mengatasi dan mencegah adanya gangguan keseimbangan ini adalah upaya pemberian latihan, salah satunya adalah *balance exercise*. Disampaikan oleh Nyman tahun 2007 bahwa latihan *balance exercise* adalah suatu aktivitas fisik yang dilakukan untuk meningkatkan kestabilan tubuh dengan cara meningkatkan kekuatan otot anggota gerak bawah. Sedangkan Madureira (2006) dan Skelton (2001), mengungkapkan bahwa latihan keseimbangan sangat efektif untuk meningkatkan keseimbangan fungsional dan statis serta mobilitas lansia. Latihan keseimbangan ini juga akan menurunkan frekuensi jatuh pada lansia, bila dilakukan dengan frekuensi optimal 3 kali dalam seminggu selama 5 minggu. Melihat hal di atas sangat menarik untuk mengetahui

lebih lanjut fenomena yang terjadi pada keseimbangan postural lansia setelah diberikan balance exercise.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *eksperimen*. Menggunakan desain penelitian quasi *eksperimental design* dengan *pre test and post test group design*. Untuk mengetahui pengaruh penambahan latihan Keseimbangan pada latihan *core stability* lebih baik terhadap resiko jatuh pada lansia. Pada penelitian ini terdapat 2 kelompok perlakuan, kelompok pertama sampel dilatih latihan *core stability* selama 2 minggu dengan frekuensi 2 kali seminggu dan kelompok kedua latihan keseimbangan dan latihan *Core stability* selama 2 minggu dengan frekuensi 2 kali seminggu. Kemudian setelah menjalani latihan, kedua kelompok perlakuan diukur kembali.

Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan kesetimbangan tubuh ketika di tempatkan di berbagai posisi. Definisi menurut O'Sullivan, keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan pusat gravitasi pada bidang tumpu terutama ketika saat posisi tegak. Selain itu menurut Ann Thomson, keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan tubuh dalam posisi kesetimbangan maupun dalam keadaan statik atau dinamik, serta menggunakan aktivitas otot yang minimal. Keseimbangan juga bisa diartikan sebagai kemampuan relatif untuk mengontrol pusat massa tubuh (*center of mass*) atau pusat gravitasi (*center of gravity*) terhadap bidang tumpu (*base of support*).

Salah satu latihan keseimbangan yang diteliti oleh munawwarah tahun 2015 adalah jalan tandem (tandem stance) merupakan suatu tes dan juga latihan yang dilakukan dengan cara berjalan dalam satu garis lurus dalam posisi tumit kaki menyentuh jari kaki yang lainnya sejauh 3- 6 meter, diulang 2 kali, latihan ini dapat meningkatkan keseimbangan postural bagian lateral, yang berperan dalam mengurangi resiko jatuh pada lansia. Latihan jalan tandem ini merupakan salah satu dari jenis latihan keseimbangan (balance exercise) yang melibatkan propioseptif terhadap kestabilan tubuh (Batson, et al, 2009). Latihan *Core stability* ditambah latihan Keseimbangan. *Core stability* adalah komponen yang penting untuk memaksimalkan efisiensi keseimbangan dan fungsi pada gerakan *upper* dan *lower ekstremitas*. *Core stability* adalah gambaran latihan untuk otot-otot abdominal dan pelvic region. Latihan *core stability* berfungsi meningkatkan keseimbangan dengan peningkatan kekuatan otot-otot khususnya otot area lumbal spine. Sehingga *core stability* yang baik akan menstabilkan segmen *vertebra* kemudian gerak ekstremitas secara *dynamic* akan lebih

efisien. Dinamik kontrol postural berperan dalam tugas fungsional yang berguna untuk gerakan fungsional. Aktivitas dinamik menyebabkan COG berpindah sebagai respon terhadap aktivitas muskular. Kontrol dinamik penting dalam banyak fungsi juga membutuhkan integrasi *proprioceptif*, ROM dan kekuatan karena keseimbangan dinamis penting dalam kehidupan sehari-hari. Berikut teknik core stability untuk lansia: Gerakan pada *bridge exercise* dilakukan dengan posisi tidur terlentang dan tumit menumpu menahan berat badan lalu tangan diletakan di samping atau di atas tubuh lalu mulai mengangkat pantat pertahankan 15-60 detik. Latihan ini ditujukan untuk penguatan *musculus gluteus maximus*, *musculus hamstring*, *musculus erector spine* dan *musculus multifidus*. Latihan ini untuk meningkatkan *core* dan stabilisasi tulang belakang. Pertahankan posisi selama 15-60 detik dengan tetap mempertahankan posisi. *Leg lifts* adalah Posisi berbaring terlentang dengan posisi kaki lurus santai kemudian tekuk kaki sebelah kiri sedangkan kaki kanan diangkat sekitar 5 inchi dari lantai, tahan hingga 3 hitungan dan ulangi pada sisi kaki yang berlawanan. Ulangi 5 kali di setiap sisi. Target latihan ini adalah otot perut bagian bawah dan panggul Hundred Gerakan dilakukan dengan posisi tidur terlentang dan kedua kaki diangkat keatas secara bersamaan dan mulai tekuk kedua lutut lalu mulai mengangkat kedua tangan secara lurus pertahankan 15-60 detik. Latihan ini ditujukan untuk penguatan otot perut, tangan dan, *musculus erector spine*. Latihan ini untuk meningkatkan *core* dan stabilisasi tulang belakang. Pertahankan posisi selama 15-60 detik dengan tetap mempertahankan posisi, sehingga dari latihan ini menjaga postur tubuh dan mengurangi resiko jatuh pada lansia dengan latihan peningkatan balance dan *postural* sangat penting untuk orang tua, juga berefek terhadap kualitas hidup (Alibakhasi, 2010). Kemudian dilanjutkan latihan keseimbangan, dengan latihan jalan tandem.

Dilanjutkan latihan jalan tandem dengan cara berjalan dalam satu garis lurus dalam posisi tumit kaki menyentuh jari kaki yang lainnya sejauh 3- 6 meter, diulang 2 kali, latihan ini dapat meningkatkan keseimbangan postural bagian lateral, yang berperan dalam mengurangi resiko jatuh pada lansia. Latihan jalan tandem ini merupakan salah satu dari jenis latihan keseimbangan (*balance exercise*) yang melibatkan proprioseptif terhadap kestabilan tubuh (Batson, et al, 2009). Pada penelitian ini data yang terkumpul dari responden termasuk dalam skala ordinal dan dengan jumlah sampel yang lebih besar (>30).

Analisis data dengan pengujian perlakuan kelompok I dengan latihan *core stability* dan kelompok II penambahan latihan keseimbangan pada latihan *core stability* pada awal pelaksanaan penelitian dengan uji analisis kelompok perlakuan I dan kelompok perlakuan II di akhir penelitian dilakukan antara lain Uji statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis umur, jenis kelamin dan aktivitas sampel. Uji *Homogenitas* digunakan untuk mengetahui beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Untuk melakukan uji *homogenitas* dapat menggunakan tes *Levene*. Menentukan distribusi data dengan tes normalitas data dengan *Shapiro Wilk test*. Distribusi data normal maka termasuk dalam statistika parametric dan teknik analisa data untuk menilai resiko jatuh sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan *Shapiro Wilk test*, didapatkan distribusi data nilai $p < 0,05$ yang berarti jika H_a diterima dan H_o ditolak. Uji *hipotesis* Merupakan salah satu bentuk uji statistic yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan analisis komparatif dependent atau related dan dengan menggunakan uji *Wilcoxon*. Hipotesis dalam penelitian ini adalah hipotesis distribusi data tidak normal maka menggunakan uji *wilcoxon*. Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui adanya signifikansi perbedaan nilai dari dua kelompok sampel yang tidak berpasangan, sehingga hipotesisnya adalah H_o : tidak ada pengaruh resiko jatuh sebelum dan sesudah pemberian latihan *core stability* ditambah latihan keseimbangan. H_a : ada pengaruh peningkatan resiko jatuh sebelum dan sesudah pemberian *core stability* ditambah latihan keseimbangan. Nilai signifikansi adalah 0,05 apabila nilai p hitung lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$) maka H_a diterima dan H_o ditolak.

HASIL PENELITIAN

Penelitian pengaruh penambahan latihan keseimbangan pada latihan *core stability* lebih baik terhadap resiko jatuh pada lansia yang telah dilakukan pada tanggal 14 Desember 2015 sampai tanggal 24 Desember 2015. Subyek dalam penelitian ini adalah lansia yang ada pada posyandu lansia Aji Yuswo Dusun Ngebel, Desa Tamantirto, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, yang memenuhi kriteria inklusi

dan eksklusi yang ditetapkan serta bersedia mengikuti program sampai dengan selesai sebanyak 34 orang dan tidak ada yang mengalami drop out, sehingga subyek dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok perlakuan I latihan core stability saja dengan jumlah 17 orang dan kelompok II dengan latihan Core Stability ditambah latihan keseimbangan dengan jalan tandem. Sebelum dan setelah 4 kali kelompok 1 latihan core stability dan kelompok 2 latihan core stability ditambah latihan keseimbangan jalan tandem dilakukan evaluasi dengan alat ukur *morse fall scale*.

Karakteristik sampel dari hasil pengumpulan data dengan menggunakan instrumen penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini, maka didapatkan nilai sebagai berikut:

1. Uji Diskriptif

Tabel 4.1 Deskriptif Data Sampel di posyandu Lansia Aji Yuswo bulan Desember tahun 2015

Karakteristik	Kelompok I (n=17)	Kelompok I (n=17)
	Mean \pm SD	Mean \pm SD
Umur (th)	69,76 \pm 4,617	66,71 \pm 5,277
Berat badan	56,06 \pm 5,344	60,18 \pm 6,247
Tinggi badan	156,00 \pm 4,373	163,00 \pm 5,657

Tabel 4.2 Perbandingan jenis kelamin sample di posyandu Lansia Aji Yuswo bulan Desember tahun 2015

No	Kelompok	Jenis kelamin	Frekuensi (Orang)	Prosentase
1	Pertama	Laki laki	1	5,9 %
		Wanita	16	94,1%
2	Kedua	Laki – laki	6	35,3%
		Wanita	11	64,7%

Berdasarkan table 4.2 dari data pekerjaan sample yang paling banyak adalah ibu rumah tangga karena sample terbanyak wanita dibandingkan laki – laki dimana pekerjaan wanita lansia paling banyak adalah ibu rumah tangga. Kemudian disusul pekerjaan petani dimana lingkungan sample masih banyak lahan persawahan.

Tabel 4.3 Deskripsi data pekerjaan di posyandu Lansia Aji Yuswo bulan Desember tahun 2015

Pekerjaan	Jumlah (orang)	Prosentase (%)
Ibu rumah tangga	22	64.71%
Petani	5	14.71%
Buruh	2	5.88%
Guru	1	2.94%
Wiraswasta	4	11.76%

Berdasarkan table 4.3 data pekerjaan sample yang paling banyak adalah ibu rumah tangga karena sample ternayak wanita dibandingkan laki – laki dimana pekerjaan wanita lansia paling banyak adalah ibu rumah tangga. Kemudian disusul pekerjaan petani dimana lingkungan sample masih banyak lahan persawahan.

Tabel 4.4 Deskripsi Data Perlakuan di posyandu Lansia Aji Yuswo bulan Desember tahun 2015

Variabel (n)	Total Score	
	Sebelum Mean \pm SD	Sesudah Mean \pm SD
Morse fall scale kel. I (17)	46,76 \pm 22,357	46,18 \pm 22,949
Morse fall scale kel. II (17)	36,47 \pm 14,552	33,24 \pm 16,002

Tabel 4.5 Hasil interpretasi Morse Fall Scale di posyandu Lansia Aji Yuswo bulan Desember tahun 2015

Interpretasi	Kelompok 1 pre Morse Scale	Kelompok 1 post Morse Scale	Kelompok 2 pre Morse Scale	Kelompok 2 post Morse Scale
Tidak memiliki resiko jatuh			1	3
Resiko rendah jatuh	16	16	13	13
Resiko Tinggi jatuh	1	1	3	1

Berdasarkan table 4.5 diatas dari total sebelum dan sesudah latihan core stability dan latihan core stability ditambah latihan keseimbangan terjadi penurunan resiko jatuh tinggi pada kelompok kedua. Dan pada kelompok pertama belum ada penurunan sesuai dengan hasil evaluasi dengan *Morse fall scale*.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas untuk mengetahui apakah varian populasi data diperoleh dari varian yang sama. Sebagai kriteria pengujian, nilai signifikansi $p > 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua tabel atau lebih kelompok data berasal dari distribusi varian yang sama.

Tabel 4.6 Uji homogenitas dengan Levene's test di posyandu Lansia Aji Yuswo bulan Desember tahun 2015

Kelompok I dan Kelompok II	Uji homogenitas Levene's Test	P	Keterangan
Sebelum	1,009	0,323	Homogen
Sesudah	0,804	0,377	Homogen

Berdasarkan Tabel 4.6 hasil uji homogenitas diketahui bahwa nilai signifikansi (p) latihan core stability dan latihan core stability ditambah latihan keseimbangan sebelum perlakuan sebesar 0,323 dan sesudah perlakuan sebesar 0,377, karena signifikansi $p > 0,05$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa populasi dari varian yang sama atau homogen.

3. Uji Normalitas

Sebelum menganalisa data terlebih dahulu dilakukan uji normalitas, untuk mengetahui sebaran data dan untuk mengetahui jenis pendakata metode statistic yang digunakan untuk menganalisis data. Perhitungan uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro-Wilk Test* dan dikatakan normal bila $p > 0,05$. Hasil uji normalitas data sebagai berikut:

Tabel 4.7 Uji Normalitas dengan *Shapiro-Wilk Test* di posyandu Lansia Aji Yuswo bulan Desember tahun 2015

Nilai Morse Fall scale	Uji Normalitas Shapiro Wilk Test $p > 0,05$	
	Kelompok I	Kelompok II
Sebelum	0,005	0,014
Sesudah	0,00	0,085

Berdasarkan Tabel 4.7 uji normalitas data di atas diketahui pada kelompok latihan *Core stability* diperoleh 0,005 sebelum dan sesudah 0,00 berarti $p < 0,05$ berarti tidak normal, sedangkan kelompok latihan *core stability* ditambah latihan keseimbangan sebelum diperoleh nilai 0,014 dan sesudah diperoleh nilai 0,085 diperoleh nilai $p > 0,05$ berarti normal maka dilanjutkan dengan uji *Wilcoxon* untuk menguji hipotesisnya.

4. Uji Hipotesis I

Tabel 4.8 beda pengaruh sebelum dan sesudah pada setiap kelompok dengan *Wilcoxon* di posyandu Lansia Aji Yuswo bulan Desember tahun 2015

	Intervensi Mean \pm SD		P
	Sebelum	Sesudah	
Kelompok I	46,76 \pm 22,357	46,18 \pm 22,949	0,317
Kelompok II	36,47 \pm 14,552	33,24 \pm 16,002	0,034

Berdasarkan table 4.8 maka uji kelompok 1 diperoleh nilai $p=0,317$ berarti tidak ada pengaruh *core stability* terhadap resiko jatuh pada lansia, uji kelompok 2 diperoleh nilai $p=0,034$ ada pengaruh penambahan latihan keseimbangan pada latihan *core stability* terhadap resiko jatuh pada lansia.

Untuk mengetahui pengaruh penambahan latihan keseimbangan pada latihan *core stability* lebih baik terhadap resiko jatuh pada lansia, maka dapat dilihat nilai rerata kelompok 1 adalah 15,47 dan rerata kelompok 2 adalah 19,53 maka dapat disimpulkan penambahan latihan keseimbangan pada latihan *core stability* lebih baik terhadap resiko jatuh pada lansia

Sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan pada pemberian latihan keseimbangan pada latihan *core stability* lebih baik terhadap resiko jatuh pada lansia.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di posyandu lansia Aji Yuswo dengan jumlah 34 orang sampel yang terbagi kedalam dua kelompok perlakuan yaitu kelompok perlakuan I dan kelompok perlakuan II dengan masing-masing berjumlah 17 sampel. Dimana pada kelompok perlakuan I diberikan diberikan latihan

core stability sedangkan kelompok perlakuan II diberikan latihan *core stability* ditambah latihan keseimbangan.

Sample yang berjumlah 34 orang terbagi atas kelompok pertama dengan frekuensi laki laki berjumlah 1 orang dan wanita berjumlah 16 orang. Sedangkan pada kelompok kedua laki – laki berjumlah 6 orang dan wanita berjumlah 11 orang. Disini bisa dilihat bahwa wanita lebih banyak dibandingkan pria. Penelitian ini didukung oleh Kobayashi (2009) menyatakan bahwa lansia perempuan lebih sering mengalami jatuh dibandingkan lansia laki laki dan beberapa diantaranya mengalami jatuh berulang. Hal ini disebabkan karena ketidakseimbangan gaya berjalan dan demensia pada lansia yang merupakan faktor resiko terhadap terjadinya jatuh.

Gambaran yang didapat dari distribusi subyek berdasarkan usia adalah usia terendah umur 60 dan umur tertinggi dari subyek adalah umur 74 tahun. Risiko jatuh biasanya dianggap sebagai konsekuensi alami menjadi tua. Jatuh bukan bagian normal dari proses penuaan, tetapi setiap tahunnya sekitar 30% lansia yang tinggal di komunitas meningkat dari 25% pada usia 70 tahun menjadi 35% setelah berusia lebih dari 75 tahun. Lansia yang tinggal di institusi mengalami jatuh lebih sering daripada yang berada di komunitas karena mereka secara khas lebih rentan memiliki lebih banyak disabilitas. Setiap tahun, sekitar 50% lansia yang tinggal di institusi mengalami jatuh dan banyak dari orang-orang ini mengalami jatuh beberapa kali (Miller, 2007).

Menurut *Guideline for the Prevention of Falls In older person* yang dikutip Pranarka tahun 2006 bahwa dari seluruh populasi lanjut usia 65 tahun yang tampak sehat dimasyarakat sekitar 35-40% mengalami jatuh setiap tahun. Terutama bila terjadi akibat jatuh yang menyebabkan harus dirawat dan ada kecacatan, ini disebabkan penurunan aktifitas fisik menyebabkan kemunduran dan kelemahan otot-otot, sendi menjadi lebih sulit digerakkan, dan kewaspadaan terhadap lingkungan juga berkurang.

Dilihat dari data pekerjaan sample yang paling banyak adalah ibu rumah tangga karena sampel terbanyak wanita dibandingkan laki – laki dimana pekerjaan wanita lansia paling banyak adalah ibu rumah tangga. Kemudian disusul pekerjaan petani dimana lingkungan sample masih banyak lahan persawahan. Lanjut usia yang tinggal di rumah aktivitas yang kurang maka akan terjadi penurunan keseimbangan, otot posturan terjadi penurunan dan ini timbul karena kegiatan fisik yang kurang, didukung lingkungan yang kurang memadai seperti wc diluar rumah inti, kurangnya pencahayaan dirumah, akan menimbulkan resiko jatuh. Pada pekerjaan subyek yang sebagai petani, di umur 60 -74 tahun yang masih bekerja di sawah lebih rentan untuk

jatuh karena biasa terjadi penurunan keseimbangan berjalan di pematang sawah mudah terjadi jatuh, gangguan keseimbangan dikaitkan dengan resiko terjadinya peristiwa jatuh yang akan berdampak masalah psikososial antara lain rasa kurang percaya diri, rasa takut cemas dan depresi, serta ketergantungan bahkan terisolir dari masyarakat sekitarnya, dampak psikososial ini sering kurang diperhatikan. Orang lanjut usia yang pernah mengalami gangguan keseimbangan dan kemudian jatuh, dapat demikian takut untuk jatuh lagi. Jatuh biasanya terjadi akibat rangkain beberapa faktor resiko yang sebagian besar bisa dikoreksi (Pranarka, 2006)

Latihan sebelum pada kelompok latihan *core stability* dan kelompok *Core stability* ditambah latihan keseimbangan hasil *Morse fall scale* didapatkan interpretasi data. Pada kelompok pertama sebelum dan sesudah interpretasi datanya masih sama sedikitnya perubahan baik resiko jatuh rendah dan resiko jatuh tinggi.

Sedangkan pada kelompok kedua dengan latihan *core stability* ditambah latihan keseimbangan didapatkan hasil sebelum latihan tidak ada resiko jatuh sebanyak 1 orang, resiko jatuh rendah sebanyak 13 orang, resiko jatuh tinggi berjumlah 3 orang. Setelah Latihan selama 2 minggu didapatkan hasil tidak memiliki resiko jatuh bertambah sebanyak 3 orang, resiko jatuh rendah 13 orang, dan resiko jatuh tinggi berkurang menjadi 1 orang. Dalam penelitian yang dilakukan dengan latihan jalan tandem merupakan salah satu dari jenis latihan keseimbangan yang melibatkan proprioseptif terhadap kestabilan tubuh (Batson, et al, 2009).

Berdasarkan penelitaian dengan jumlah sample 34 orang maka didapatkan hasil pada kelompok pertama dengan latihan *core stability* dan kelompok kedua dengan latihan *core stability* ditambah dengan latihan keseimbangan, maka untuk menjawab hipotesis I pada penelitian ini Ada pengaruh penambahan latihan keseimbangan pada latihan *core stability* lebih baik terhadap resiko jatuh pada lansia.

Untuk menguji hipotesis pertama dengan menggunakan uji Wilcoxon pada kelompok pertama latihan *core stability* sebelum latihan dengan mean 46,76 dan setelah latihan *core stability* didapatkan hasil mean 46,18 dengan nilai probabilitas 0,317 yang berarti $p > 0,005$ adalah tidak adanya pengaruh latihan *core stability* secara signifikan, dalam penelitian Alibakhshi tahun 2010 dalam judul penelitian “*the effect of core stabilization training program on elderly postural control*” efektif latihan *core stability* minimal 4 minggu dengan frekuensi 3 kali seminggu. Sedangkan pada kelompok kedua dengan latihan *core stability* ditambah latihan keseimbangan berupa latihan jalan tandem sebelum latihan dengan hasil mean 36,47 dan setelah latihan

didapatkan hasil mean 33,24 dan nilai probabilitas 0,034 dimana $p < 0,005$ berarti ada pengaruh penambahan latihan core stability ditambah latihan keseimbangan. Ini sesuai yang pernah diteliti oleh Munawwarah tahun 2015 dimana dengan latihan postural ditambah latihan keseimbangan dengan jalan tandem dapat meningkatkan keseimbangan postural bagian lateral, yang berperan dalam mengurangi resiko jatuh pada lansia. Dalam penelitian yang dilakukan Batson tahun 2009, latihan keseimbangan jalan tandem merupakan salah satu dari jenis latihan keseimbangan yang melibatkan proprioseptif terhadap kestabilan tubuh.

SIMPULAN PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas maka kesimpulan yang dapat diambil adalah Ada pengaruh penambahan latihan keseimbangan pada latihan *core stability* lebih baik terhadap resiko jatuh pada lansia.

SARAN PENELITIAN

Dari kesimpulan yang telah dikemukakan maka saran yang dapat peneliti berikan adalah sebagai berikut: Hasil penelitian ini adalah ada pengaruh penambahan latihan keseimbangan pada latihan *core stability* lebih baik terhadap resiko jatuh pada lansia. Sehingga diharapkan dapat disebarluaskan bukan hanya dalam institusi pendidikan tetapi juga di sarana - sarana pelayanan kesehatan umumnya dan khususnya posyandu - posyandu lansia yang lain, selain itu diharapkan kepada rekan-rekan fisioterapis maupun mahasiswa fisioterapi dapat mengembangkan penelitian lebih lanjut terhadap metode ini. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan penambahan lama waktu penelitian jumlah sampel sehingga hasil penelitian lebih baik lagi. Dalam pemberian intervensi, sampel perlu diberikan motivasi, saran, dan anjuran untuk melakukan latihan dengan serius dan disiplin, agar peneliti mendapatkan hasil yang lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2011). *Laporan sensus Penduduk tahun. Bantul*.
- Batson, G. (2008). *Proprioception*, international Association for dance medicine and science.
- Kementerian Kesehatan RI. (2015). *Rencana strategis kementerian kesehatan tahun 2015-2018*, Jakarta.
- Kobayashi. (2009). *Severity of demensia as a risk factor for repeat among theinstitutionalized elderly in japan*. American of nursingand healt sciencies.
- Komariah, S. (2012). *Peran Keperawatan Dalam Menurunkan Insiden Keselamatan Pasien*. Tanggal 12 Agustus 2015.
- Madureira, M.M.(2006). *Balance Training Program is Highly Effective in Improving Functional Status and Reducing The Risk of Fall in Elderly Women With Osteoporosis: A Randomize Controlled Trial*. San Paulo: International Osteoporosis Foundation And National Osteoporosis Foundation.
- Miller, C. (2009). *Nursing For Wellnes in Older Adults*.USA: Wolter Kluwer Health.
- Nadzam, D. M. (2009). *Celebrating nurse: Operating at the sharp end of safe patient care*. In: <http://www.jointcommission.org/>. akses tanggal 23 september 2015.
- Nyman. (2007). *Why do I need to Improve my Balance*. www.balancetraining.org.uk. Diakses tanggal 24 Oktober 2015.
- Pranarka, K. (2006). *Penerapan geriatric kedokteran menuju usia lanjut yang sehat*. Divisi Geriatrik. Departemen Ilmu Penyakit Dalam. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.